5

54 GTC	108 CGC	162 GGG	216 TAC	270 GTC	324 TCA 	S 55	37.5 GGC	5
CCA	CGG	999	TGA	AGC	GAA 	ш	AAT	¦ z
500	AGT	၁၅၁	TTC	TTC	ATG 	Σ	CCT	<u> </u> d
45 CAA	99 GGG	153 GGG	207 ACC	261 TTA	315 ATC	960	TTA	17
CTG	TTG	GGA	TGG	ATA	CGT		$\mathrm{TGT}$	ן ט
ACC	CCC	CGT	GAG	TGC	GTC		ACT	=
36 GCC	90 GGG	144 CGG	198 TGT	252 GCA	306 AGT	7	GAA	白
GCA	GGT	CCC	AAT	ACT	GGA		AGT	W
ACG	SOO	CCT	GAA	AGA	CTT		CTT	  -
27 GCC	81 CCC	135 GCC	189 TTG	243 GAA	297 GAT	с 7	AGC	l w
ACC	TGG	CIC	AAA	999	GGT		AAG	×
GCG	$\mathcal{C}\mathcal{C}\mathcal{C}$	AGG	AGG	AAA	CTT		CCT	<u> </u> 0
18 AGT	72 AGG	126 GCA	180 GAG	234 GGA	288 ATT	27.5	AGC	l w
TGG	CGT	GCT	GAA	CGT	GAT		GGA	ן ט
AGC	GTC	GGA	AGT	TTG	AAG		ATG	   \\ \\
9 AGC	63 GCA GTC	117 CGA GGA	171 GAA	225 TCC	279 TCA	ر د د	ATG	×
9 GG GGA AGC AGC	GGA GGT	CGC TCC	171 CGC GGA GAA AGT	TCC	TAT			\ \o
9	GGA	SBS	CGC	Jec	CTA			ļн

#### FIGURE 1A

432 GGA 	486 GTC 	540 GAT	۵	594 ATA 	648 AAA 
AGT	GTG 	GTA	>	GCT 	GGT
GGA 	CAT  H	GTG	>	GTT 	GTG 
423 ATT 	477 TAT 	531 CAT	- H	585 TTT 	639 CTT 
GTG 	990	CCT	_ _ _	ATA  I	CIG
GGT 	71GC	TTT	   [ <del> </del>	ATA  I	CAT  H
414 GTA 	468 AGA 	522 TTT	I I [т I	576 AAT 	630 AGA 
ACT  T	ATT  I	GAA	   田 	ACA 	CTG
GTC 	CTT	TCT	i w	AAA  K	GAC 
405 AAG 	459 CGA 	513 GCT	- K	567 ACA 	621 TGG 
AGG  R	ATT  I	TTT	   [±4	CTC 	CTG 
GCA  A	ACC 	AAG	   X	GCT 	TCC S - S
396 GAT  D	450 TTG 	504 CCT	і І	558 GAT 	612 ACC 
AAA  K	TCC	AAT		GAA  E	TAT 
ATC  I	AAA  K	AGA	i K	CAT 	CAT  H
	441 GCC 				
AAT  N	TTT  F	GGA	ָ ט	ACT 	AGA  R
ATA 	GAT  D	ATA	Н	GTC 	CAC 

### FIGURE 1B

702 AAT 	756 AAT 	N 810	GTT 	864 CGC	i cc	918 ATT	Н
777 1 S	T.L.L	ᅜ	CAG	CC	  - 	GAG	团
GAA 	GGA	ტ	CGG R	CTT	1	AGA	껖
693 CCA 	747 AAA 	K 801	AGC  S	855 GAA	   E	909 GCC	Ø
TAC	GTC	>	GCC	ATT	H	TCA	ഗ
CAG	ATT 	Н	GAT  D	GTT	>	TCA	W
684 AAC 	738 TTG 	L 792	AAG  K	846 CAG	ļ o	900 TTA	니
ATA  I	TCT	ω	CCT  P	CAA	0	TCC	W
AGG  R	GAT		GGA G	CGA	~	GGA	വ
675 ATG 	729 CCA 	P 783	TTA  L	837 GCG	- A	891 TTG	П
AAC 	TTC	ĹΤ	CAG	CAA	0	GAC	Ω
AAT  N	TTA 	니	CTT 	ATT	H	ATT 	Н
666 AGC 	720 TCA	S 774	GCA 	828 AAT	z	882 CCC	Д
GTG 	GCT	æ	TGG 	AAC	¦ z	ATT 	н
GAT  D	TTG	니	GCT  A	AGC	l w	TTC	ഥ
657 ATT 	711 TAT 	Y 765	TCA  s	819 TGC	ן ט	873 AAT	Z
CTG 	GAA	田	GTC 	ATA	H	TTG	ы
ATC  I	GCT	K	GTT 	TAT	₹ 7	CAG	Ø

#### FIGURE 1C

							:		
972 GCT	- K	1026 ATT CAT	H	1080 ATT GTG	>	1134 CTC GCA	- 4 - 4	1188 AGA TTT 	ĹΤι
GTA	>	ATT	iн	] ATT	!   Н	CTC	- 1	1 AGA 	ద
GTG	>	GTG	>	GAG	   日 	TAC	>	AGG	ద
963 GTG	>	1017 AGA GAT		1071 CCT ATA	i H	1125 CTA GTA		1179 AAG TAT 	$\succ$
CCA	   4	1 AGA	i K	CCT	I Д	CTA	1	AAG	X
_	<sub>U</sub>	GTC	>	•	   H	JCC	ပြ	ACC	H
954 AGA	     	1008 TCC TTT	і І [ті І	1062 TAC AAA	i ×	1116 TTG CTC	 	1170 TAC GGC 	Ö
TGG	- M	TCC		TAC	; }	1 TTG	1	1 TAC 	⊱
_	ļ	TAT	<u> </u>	LLL	і Г. Г.	ACT	<u> </u>	TAT	⊱
945 ACT	<u> </u>	999 CTT	1	1053 AGT GAC	D	1107 GCC ATT	H	1161 CAA CTT 	П
TTT	   [4 	TTC	і і [म і	AGT	ຸດ	GCC	K	CAA 	Q
_	Ϊ́Ι	TTT	   [14	_	l Q	_	>	TAT	≯
936 CGA		990 TTT	   ፲ੑੑੑੑੑੑੑੑੑ 	1044 AAC CAA	l Q	1098 CCT ATA	ļн	1152 GCT GCT	Ø
•	Ľ	ACA		AAC			- 교		Ą
CCC	Ъ	SCC	A	AGA	i K	TTA	   	GCA	
927 TTA	- 1	981 TTG	ī	.035 GCT	Į K	-089 ACC	   E	.143 CTG	Ы
AAT	z	981 AGC TTG	ິດ	1 TAT	7	1 AAA	\	CTT	니
	田	ATA	Н	CCA	凸	1089 AAT AAA ACC	Z	1143 GGT CTT CTG	ტ

#### FIGURE 1D

CCA   CCT   TGG   TTG   CAA   ACC   TTG   TTG	OJ ÉI	ı	৩ টে	ı	0 H	I	4. F	1	∞ <b>∢</b> ।	
1197   1206   1206   1215   1215   1224   1234   1234   1234   1234   1234   1234   1234   1234   1254	124) AG'		129 AG	l K	135 AT	H	140 TT		145 TC	
1197   1206   1206   1215   1215   1224   1234   1234   1234   1234   1234   1234   1234   1234   1254	CTA	- - -	AGA	   K	AAT		TCC	S	CCT	ᅀ
1197   1206   1206   1215   1215   1224   1224   1224   1224   1225   1224   1224   1225   1224   1225	TTA	- 1			GCA	- 4 - 4	ATC	<u> </u>	ATC 	Н
1197   1206   1206   1215   1215   1224   1224   1224   1224   1225   1224   1224   1225   1224   1225	.233 GGA	ָ ט ו	.287 CCG	l i ф	.341 CAT	! Н	.395 TAT	>	.449 TCT	യ
1197   1206   1206   1215   1215   1224   1224   1224   1224   1225   1224   1224   1225   1224   1225	1 CTT	ļ	1 TTA	ļ	1 GTT			E	ACT	E
CCT         TGG         TASO         TGG         TGG <td></td> <td>i Q</td> <td></td> <td></td> <td>CAG</td> <td>i o</td> <td>GAA</td> <td>日日</td> <td><b>O</b> 1</td> <td>&gt;</td>		i Q			CAG	i o	GAA	日日	<b>O</b> 1	>
CCT         TGG         TASO         TGG         TGG <td>.224 AAA</td> <td>    K</td> <td>.278 CTC</td> <td>ļ</td> <td>.332 CAG</td> <td>i o</td> <td>.386 ATT</td> <td>¦, H</td> <td>440 GCA</td> <td>Ø</td>	.224 AAA	   K	.278 CTC	ļ	.332 CAG	i o	.386 ATT	¦, H	440 GCA	Ø
CCT         TGG         TAS OF TGG         TGG         TTAS CAG         TGG	1 AGA	   K	1 AGC	າ ເ ທ ເ	1 TAT	¦ > <del>,</del>	1 AGA	   民	CTG	
CCT TGG TTG GAA ACC TGG TTA CAG	TGT	ט	TAC	! } !	Ş	i 4	73	M		
CCT TGG TTG GAA ACC TG P W L E T W 1251 TTC TTC GCT ATG GTC CA F F A M V H CAG AGA TAT TTG TTT CT E R Y L F L AAC TCT TGG AAT GAG GA AAC TCT TGG AAT GAG GA N S W N E E N S W N E E TTT GGC TTT A113 ATA ATG AGC CTT GGC TTT I 413 ATA ATG AGC CTT GGC TTT I M S L G L	.215 CAG	i o	.269 GCC	A	1323 ATG	! ! ∑ !	1377 GTT		1431 TCC 	W
CCT TGG TTG GAA ACC TG P W L E T W 1251 TTC TTC GCT ATG GTC CA F F A M V H CAG AGA TAT TTG TTT CT E R Y L F L AAC TCT TGG AAT GAG GA AAC TCT TGG AAT GAG GA N S W N E E N S W N E E TTT GGC TTT A113 ATA ATG AGC CTT GGC TTT I 413 ATA ATG AGC CTT GGC TTT I M S L G L	1 TTA	   	1 GTT	>	1 AAC		1 GAA	   田 	CTT 	Ц
CCT TGG TTG GAA ACC	TGG	 M	CAT	H	CIC	1	GAA		TTA 	IJ
CCT TGG TTG P W L TTC TTC GCT F F A  1305 GAG AGA TAT E R Y  1359 AAC TCT TGG N S W  1413 ATA ATG AGC I M S	206 ACC	   [+ 	.260 GTC		.314 TTT	   [ <u>T</u> .,	.368 GAG	   田 	.422 GGC	Ö
CCT TGG TTG P W L TTC TTC GCT F F A  1305 GAG AGA TAT E R Y  1359 AAC TCT TGG N S W  1413 ATA ATG AGC I M S	1 GAA	   田 	1 ATG	i E	1 TTG	- 1	1 AAT		CTT	ŭ
1197 CCT TGG P. W 1251 TTC TTC F. F. 1305 GAG AGA E. R 1359 AAC TCT N. S  1413 ATA ATG I.413 ATA ATG I.413	TTG	ī	GCT	 				M	AGC	Ø
CCA CCT     TCA GAG   S E   S E   E N   E N  GGC ATA  GGC  GGCC	.197 TGG	- M	251 TTC	   [편			.359 TCT	n I	413 ATG	Σ
CCA P TTTT TTCA TCA S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	1 CCT	I Д	1 TTC	ן ו [די ן	1 GAG	   日 	1 AAC	   	1 ATA 	Н
	CCA	і і і			TCA	Ι Ω	GAA			ტ

#### FIGURE 1E

1512 GGA 	, CD	1566	なり り り	ద	1620 ' GCT	I &	1674 . TGT	ا د	1728 CTG	ъ
1512 CTT GGA 	J	1. 		\	1 CTT	Ϊ́Ι	1 CCA	4	1728 TTT CTG	Ĺτι
ACA		) L			GTT		CTT	L	CAA	Õ
1503 TCT	യ	557	¥55	ტ	1611 ! TTT	   ፲ੑੑੑੑਜ਼ 	1665 TTC	; [ [ <u>F</u> 4	1719 3 AGC	W
1 CAG 	Q	1557	141	₹	1. AAC	z	1 TTA	L	17 A AAG A	×
ATT	Н	Ę			CCA		ATT	H	GAA 	田
1494 TTT	ᅜ	1548 ליחים י	¥ 1 1	Ц	1602 CCA	l Ц	656 ATT	H	1710 TGG	M
AGT '	Ø	, 1	1   1   1	>	1 ACA	   [+	1656 AAG ATT	×	17 GGC T	ტ
TTC	Ľι	ć K	(A1	н	TAT	 	GGT		AAA	×
1485 GAA	<sub>.</sub> ш	.539 7mm	)   	ഥ	.593 TTT	l Fi	.647 CTG	  -	1701 AAA	X
1 AGA 	吆	1	AC1	₽	1 AGA	l K	1647 ATT CTG	<u> </u>	17 A ATT A	H
TGG	Μ	Ę		വ	TAC	 	GTA		CG2	ĸ
1476 AAC	Z	1530		H	.584 TAC	   > <del> </del>	1638 ATT	H	1692 AAA	ĸ
1 TTA 	ъ	ل آل	ן נונ	IJ	1 GAG	ы ы ы	1 TCA	ျွ	1 CTA	ᄓ
GCT	A	r E	ן ו ק	IJ	GAA	   田 	CCC	년 전	AAG 	X
1467 3 AAT	Z	1521	ן ל	Ø	1575 ' GAG	i E	1629 TTG	1		
1467 AGC AAT 	W	) JHJ	1 dici	>	1575 TTT GAG	i Eu	1 GTT	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	AGC	W
GTG			141	≻	GCT	Į «		1	ATA 	Н

#### FIGURE 1F

1782 A GTA	>	1836 : ATT	1890 GTT
AC?	  -	GCC	TGG
GTC	>	CAT	TCG
1746 1773 ATT GGA GGA ACA ATT CCT CAT GTC TCC CCG GAG AGG GTC	E R V T V	1800 1809 1818 1827 1836 TAA ATG GTG TTC ACA GCT GCC ATA TAA AGT TCT ACT CAT GCC ATT	1881 AAG TAT GCT GTC AAA TTA TCG
1 GAG	   [1]	TCT	1 AAA
900	Н Д	AGT	GTC
1764 3 TCC	1	1818 TAA	1872 GCT
1 GTC	>	1 ATA	1 TAT
CAT	S A H	CC	AAG
1755 : CCT	I I	1809 GCT	1854 1863 ACT TCT ACG TTC AGT TAC
] ATT	   H	J ACA	) AGT
ACA	- - -	TTC	TTC
1746 A GGA	     	1800 GTG	1854 ' ACG
GGA		) ATG	1 TCT
	H	TAA	ACT
.737 GGT	     0	.791 TGA	1845 ' ATG
1737 GAA GAA GGT		1791 ATG TGA TGA TAA 	M 1845 ATT TTT ATG
GAA	   田 	ATG	M ATT

GA 3'

FIGURE 1G

; i.

```
g6572948
                 g6572948
                                           g6572948
                                                        g6572948
                                                                                                g6572948
                              g6572948
                                                                                   g6572948
                                                                      g6572948
7492448
             7492448
                                       7492448
                                                    7492448
                                                                 7492448
                                                                              7492448
                                                                                            7492448
                          7492448
                                                                                   Д
                                                                                            PYA
                                            口
                                                     Ŋ
                                                                                                 ď
又
             ഗ
                                        NN
                                                                               딘
    K
                          ഥ
                                                                  口
召
                                            Z
                                                                               [L
                                                                                   ഥ
    召
             Ċ
                                                     >
                                                                  Н
                                                                               Ц
ď
                                                                                                 Д
                                                                  RQQV
                                            召
                                                     >
ഗ
                                                     Z
                                                                      回
                                                                               召
                                                                                            田
                                                                                                 二
             \gt
                          Z
                                            \alpha
                                                                               口
                          \vdash
                                        \gt
                                                     ഥ
                                                                      0
                                                                                            \triangleright
                                                                                                 >
                                                     Ç
             出
                          X
                                        О
                                                                      Д
                                                                 QA
                                                                                            О
                                                                                                 闰
                                                                      出
                                                                               П
Ç
                          H
                                                     X
                                                                                            召
                          П
                                                                                                 召
Z
             C
                                                     \gt
                                                                      0
                                                                               Z
                                                                  Н
                                                                                            >
                                                                                                 口
                          ø
                                                                      П
             C
                                                                               口
                          \Box
                                                                  Z
                                                                                                 Д
C
             \alpha
                              口
                                                     口
                                                                      闰
                                                                                            ഥ
                                        X
                          臼
                                        C
                                                     S
                                                                  Z
                                                                                                \vdash
z
                              口
                                                         Д
                                                                      ഗ
                                                                                            Ŋ
                                                                               口
                          出
                                                                  ഗ
Д
             口
                              0
                                        \gt
                                                     \alpha
                                                                      Д
                                                                                            \succ
                                                                               召
                                                                                                 \succ
                                        Ц
                                                                 Ü
                                                                                            口
                          出
                                                     Д
                                                                                                 口
                              Z
                                                                      \mathcal{O}
             召
                                                         X
                                                                               K
                          Н
                                        口
                              ഥ
                                                                  H
                                                                      Д
                                                                               S
                                                                                            ഥ
                                                                                                ſΤι
                          \triangleright
                                        口
                                                     Ц
                                                         \Sigma
                                            Д
                                                                  \succ
                                                                                            ഥ
                                                                                                 \vdash
                              \mathbf{H}
                                                                      ſΞų
                                                                               S
                          Д
                                                    Ŋ
             口
                              Д
                                        \alpha
                                                         S
                                                                  >
闰
                                                                      口
                                                                               口
                                                                                            ഥ
                                                                                                 П
                                            X
                                        Ы
                                                     А
                                                         \vdash
             ഗ
                                                                  O
                                                                      ⊣
                                                                                                 S
Ŋ
                                            \mathbf{Z}
                                                                               S
                          >
                                        Ω
                                                                                            K
                                                     Ц
                                                         闰
                                                                  \alpha
                                                                                                 Ø
             X
                                            ×
                                                                      Ø
                                                                               C
                                       Z
                                                                                            ы
                          Н
             Ø
                                            3
                                                     \triangleright
                                                          ı
                                                                  S
                                                                      工
                                                    口
                                                         Ö
                                                                  Ø
                          Д
                                                                      K
                                                                                            Ŋ
             ഥ
                                                                  Ω
                                        S
                                                         \vdash
                                                                      \vdash
                                                     Ø
                                                                                                 ø
                                                                                            H
             Ċ
                                                     Z
                                                                  又
                                                                      O
                                                                                            A
                                                                                                 Ø
ഗ
                                                         Д
                                                                  Д
                                                                      耳
                                                                                            \triangleright
                                                     ഗ
C
             S
                          闰
                                                         又
                                                                                            \wedge
                                                                  Ö
\mathbf{\Xi}
                                                     口
             Ċ
                                        田
                                                                                                 ×
                          S
                                                         耳
                                                                               щ
                                                                 ΙŎ
\mathbf{z}
                          ď
                                        口
                                                     Д
                                                                               Z
                                                    ×
                                                                                            Д
                                                                      口
S
                          ſΞι
                                        召
                                                         \succ
                                                                                                Д
                                                     O
                                                                 口
                                                         Д
                                                                                            C
                                                                      Ц
             C
                                        口
<u>M</u>
    S
                          Д
                                                     Z
                                                         О
                                                                                            召
                                                                               召
                                                                                                 出
                                                                                            L
N
                                                                                                 ⊠
0
口
    闰
                                        Ø
                                                         闰
                          Z
                                                                  ⋈
                                                                               ø
                          മ്പ
                                                     ഷ
                                                         闰
                                                                                            211
                                                    121
                                                                 151
                                                                               181
                                                        83
                                                                      4
             31
                          12
                                       റ
```

#### FIGURE 2A

7492448	7492448	7492448	7492448	7492448	7492448	7492448
g6572948	g6572948	g6572948	g6572948	g6572948	g6572948	g6572948
11 RNQQSDFYKIPIEIVNKTLPIVAITLLSLV	71 YLAGLLAAAYQLYYGTKYRRFPPWLETWLQ	OLGLLSFFFAMVHVAYSLCLPMRRSER	31 YLFLNMAYQQVHANIENSWNEEEVWRIEMY	51 ISFGIMSLGLLSLLAVTSIPSVSNALNWRE	FSFIQSTLGYVALLISTFHVLIYGWKRAFE	21 EEYYRFYTPPNFVLALVLPSIVILGKIILF
30 TSHQQYFYKIPILVINKVLPMVSITLLALV	80 YLPGVIAAIVQLHNGTKYKKFPHWLDKWML	OTRKOFGLLSFFFAVLHAIYSLSYPMRRSYR	30 YKLLNWAYQQVQQNKEDAWIEHDVWRMEIY	20 VSLGIVGLAILALLAVTSIPSVSDSLTWRE	FHYIQSKLGIVSLLLGTIHALIFAWNKWID	30 IKQFVWYTPPTFMIAVFLPIVVLIFKSILF
241	271 130	301	331 190	361 220	391 250	421 280

#### FIGURE 2B

7492448	g6572948
Н	ΙΛ
⊱	ب
Ŋ	ı
EGIGGT	ı
Н	ı
Ċ	1
闰	1
口	1
口	ŢĪ
ഥ	I
S S	I
Ŋ	
X	
田田	피
is ch	S C
S	H (
X	~ H
H	
N.	
<b>兴</b>	
Ц	
	KI
兄	اب
Ŋ	R I
H	CLR
Ü	ַט
L P C	Д
L	니
451	310

M	П
TVM	Ŏ
₽	വ
1	ر ک
$\searrow$	Н
$\mathbf{R}$	团
SPERV	H
Д	又
$\Omega$	
$\triangleright$	N H
Η И	K
481	329

7492448 g6572948

#### FIGURE 2C